

MASK-ED™の教育技法と学習効果

畠 田 理 佳, 金 子 典 代, 山 口 知香枝

はじめに

看護師の看護実践能力の向上に向けて、看護基礎教育課程における看護技術指導の強化が課題となっている。このことは厚生労働省『看護基礎教育の充実に関する検討会報告書』¹⁾、『看護教育の内容と方法に関する検討会報告書』²⁾などでも述べられており、対策の一つとしてシミュレーション教育の充実が挙げられている。こうした中、看護師養成のための教育制度の変更に伴うカリキュラムの改訂や実習環境の変化から、学生とその対象者への安全な環境下での教育が可能なシミュレーションによる教育は年々重要になっている。

本学でもシミュレーション教育は一部の科目で行われているが、これとは別に著者らは交流があるオーストラリアのセントラル・クィーンズランド大学看護学部において実施されているMASK-ED™というシミュレーション教育技法を日本で初めて導入する準備を進めている。本稿ではこの技法の特徴や学習効果を述べる。

I MASK-ED™とは

MASK-ED™ (KRSシミュレーション) は、2010年にオーストラリアのセントラル・クィーンズランド大学(CQU) 看護学部の Kerry Reid-Searl 教授によって開発されたリアリティの高いシミュレーション教育技法である。MASK-ED™ではシリコン製のマスクを装着した教員が患者に扮して模擬患者の役割を演じて演習を展開する(図1、2)。この技法はシミュレーターや模擬患者、あるいはそれらのハイブリッドとも異なる、全く新しい教育方法である。シミュレーターや模擬患者による演習では学習到達目標に沿って作成した手順やシナリオの場면을進行させていくが、本技法では手順やシナリオは準備せず、マスクを装着した教員が模擬患者と指導者の役割を備えながら学生のレディネスや反応に臨機応変に対応しながら場면을展開する。

MASK-ED™という表記には意味がある。MASK-ED™をそのまま「Masked」と読むと、Maskという名詞が形容詞となり、「マスクをかぶった」と訳することができる。また「ed」をEducation(教育)の意と解釈すると、「マスクによる教育」と訳することも可能であ

る。MASK-ED™を端的に説明すれば、「教員がマスクをかぶって教育を行う」ことである。

なお、MASK-ED™は簡略化してMask-Edと表記す



図1 マスクを装着した教員



図2 マスクを装着した教員

ることもあるが、オリジナリティが高い技法であることから商標マーク（TM）を付すのが正確である。

II MASK-ED™の開発経緯

MASK-ED™を開発した Kerry Reid-Searl 教授はもともとクィーンズランド州の病院に勤務する看護師であった。現在はCQUの看護学部において教鞭を執り、シミュレーション教育のほか、看護教育や小児看護も専門としている。

教員となったある時、Reid-Searl 教授は褥瘡予防をテーマとしたシミュレーション演習を行うこととなった。自ら模擬患者を演じるべく、教授は欠損歯、分厚い眼鏡、ふくよかな体型の服を着用し、「褥瘡のある老女」に扮してロールプレイを行った。しかし、教授は学生が自分（模擬患者）を患者ではなく、教員として見てしまっていることに気づき、教員による模擬患者では期待する学習効果が得にくいのではないかと思うようになった。学生が教員を意識せずに自分（模擬患者）に接するにはどのようにすればよいのかを考え、ついに教員が“隠れる”方法を思いつくに至った。これがマスクの中に教員が隠れる、MASK-ED™の誕生につながった。

III MASK-ED™の教育理論

MASK-ED™では「キャラクター」「教員」「学習者」の三者が関わり、その相互作用によって学習を進めていく。シリコン製のマスクを装着した「教員」はマスクの下に隠れた状態のまま「学習者」の前に「キャラクター」として登場し、その「キャラクター」を通して「学習者」である学生とコミュニケーションを取りながら場面を進めていく（図3）。

単にマスクを装着することがMASK-ED™なのではな



図3 演習風景「キャラクター」「教員」「学習者」の関わり

ベッド上に臥床しているのがマスクを装着した教員。「教員」が「キャラクター」（模擬患者）として「学習者」に関わっている

い。MASK-ED™では人と人とのやりとり、つまりコミュニケーションが重要になる。看護は人を対象とすることからコミュニケーション技術の習得は不可欠であるが、一般的なシミュレーターを活用した技術演習では特定の技術の習得に注意が注がれ、コミュニケーションのトレーニングまで行うことには限界がある。MASK-ED™では単に技術の習得にとどまらず、「キャラクター」「教員」「学習者」の三者が互いに相手の反応をみながらコミュニケーションを重ねていく。このように、他者との関わり合い、つまり社会活動を通した学習によって看護実践能力を身につけるという特徴から、MASK-ED™はヴィゴツキーの社会文化理論（Vygotskian sociocultural theory）³⁾を教育の理論的根拠としている⁴⁾。

MASK-ED™はKRSシミュレーションとも呼ばれる。“KRS”はKerry Reid-Searl教授の名前の頭文字をつなぎ合わせたものだが、Reid-Searl教授はこれをMASK-ED™を表す略語として次のように紹介している⁵⁾。

K：knowledgeable（知的）

キャラクター（マスクの下に隠れた教員）は演習を遂行するための関連知識を豊富に備えている。

R：realistic（現実的）

展開するシナリオは臨床現場のシチュエーションを題材とするなどリアリティが高い。演習中も教員が演じるキャラクターは学生のその場の言動にリアルに反応して場面を進行させる。このようにすべてリアリティが高い。

S：spontaneous（自然発生的）

台本に従ってシナリオを展開するのではなく、学習者の反応に応じて教員（キャラクター）が自在に演習を進めることから、型にはまった流れにはならず自在である。

IV MASK-ED™の特徴

シミュレーション教育には表1に示すような利点と限界がある⁶⁾。MASK-ED™はシミュレーション教育の利点を保ちつつ、その限界を超える技法と考えてよい。

MASK-ED™では、シリコン製のマスク、演技、キャラクターの詳細な背景、健康関連の知識、効果的な教員のリードが不可欠となる。これは次のような本技法の特徴⁷⁾とも重なる。

1. 教員が精巧に作られたシリコン製のマスクを装着し、役になりきる

シミュレーション教育ではシミュレーターや模擬患者を活用する、あるいはそれらのハイブリッド方式により行われることが多い。そこでは教員が患者役を務めるこ

表1 シミュレーション教育の利点と欠点

利点
<ul style="list-style-type: none"> ・患者と学習者双方の倫理と安全を保証 ・学習内容に合わせた患者状態や状況の設定が可能 ・学習内容や評価に応じて患者の状態や状況の再現が可能 ・臨床と比べて指導方法の自由度が高い ・録画記録が可能
限界
<ul style="list-style-type: none"> ・患者観察のレベルに対する限界 ・臨床現場における実際のケアのレベルに対する限界 ・シミュレーション学習が目的化してしまう ・技術・行動のみの評価に陥りがち ・運営面と指導者養成上の課題

文献6より 一部改変

とはなく、教員はファシリテーターなどの役割をもって場面を進め、デブリーフィングを通して学生の学びを深める。

MASK-ED™では教員は精巧に作られたマスクを装着する。本物の人間の顔のように見えるため、一見ただけではマスクを装着しているとはわからない。教員はそのマスクに隠れて役になりきってキャラクターを演じ、リアリティある臨床現場を再現しつつ学生に対応する。教員がマスクを装着することにより、学生は教員を相手にしているという意識がないままにキャラクターと向き合うことができる。同じ学生に対して複数回、同じ手法で演習を行ったとしても、学生は教員を意識することなく患者役の学生の慣れによる効果の減弱も起こらないといわれている⁸⁾。

なお、MASK-ED™で有名なのは顔面のマスクであるが、Reid-Searl教授らは男女の胴体や膀胱やストーマのある腰部のパーツも作成して活用している。膀胱の中には液体を満たすことができ、尿道口から膀胱留置カテーテルを挿入することも可能につくりになっている。模擬便を使って実際のストーマケアを学んだり、実際にシャワー浴の援助を行ったりできる。

2. 学生に対応しながらシナリオを進める

MASK-ED™の最大の特徴は、学生個々のレディネスや反応に柔軟に対応したやり取りによって、学生の能力を向上させることが可能な点である。

一般的に活用されているシミュレーターは生体ではないため、関わりに対する反応や表情、身体症状、生活感を演出することに限界がある。また、模擬患者に看護教員のように学生の習熟度や反応に応じた対応までを期待することは難しい。こうした限界への対策として、教員が模擬患者の役割を担う教育方法もある。しかし、生

身の教員が模擬患者の場合、学生と教員の関係性によっては緊張感や親近感が演習の進行に影響を与える懸念があり、教育効果が疑問視される。模擬患者の場合は一定のトレーニングを受けた人が身体症状や心理を標準化して患者役を演じることによって、学習者は実際の患者に接するように関わることができる。この点は教員が模擬患者となるよりもリアリティが高い演習となるが、一般人の模擬患者の場合は医療知識を持った看護教員のように学生の反応に応じて臨機応変に学生を指導することは難しい。

また、シミュレーターや模擬患者による演習ではシナリオに沿った進行になりがちである。しかし、MASK-ED™では教員がリアリティの高い模擬患者として、学生に合わせて学生自身の力で学ぶことを助けるシナリオを展開することができる。患者役を務める教員が模擬患者の持つリアリティを確保しつつ、医学的知識に基づいて訴えを変えたりアドリブで感情表出したりすることによって、学習目標の到達に向けてシナリオをコントロールすることができる点が、従来のシミュレーション教育にはみられない方法である。

さらに、本技法のメリットを挙げる。

まず、病棟のような臨床現場とは異なり、学生や患者にとって安全に学生が学習できる点である。リアリティの高い臨床場面を学内という安全な環境の中で体験させることができるため、医療安全上の問題も起こらないことは魅力的である。

さらに、MASK-ED™は汎用性が高い技法である。本技法による演習は実習室でなくても小さな教室内や廊下など、どこでも実施可能である。また場面もクリティカル、緩和、高齢者など、場面を設定すればどの領域での実施も可能である。看護基礎教育の現場だけではなく、臨床で働く医療従事者の教育ツールとしての活用も可能である。オーストラリアではチーム医療や急変対応のような状況を設定した卒後教育や院内講習会など、様々な場面でも活用されている。

V キャラクターの背景

Reid-Searl教授が設定したCyril Smith氏というキャラクターの背景を表2に示す。属性は詳細に設定されており、プロフィールそのものにはいくつもの意味が隠されている。Reid-Searl教授が創作したキャラクターはいずれも高齢者であり、すでに退職後であることが多いが、かつての職業は明確に設定している。その元職業は精肉業、看護部長、看護学部の図書館の司書などさまざまであるが、共通しているのは医療の知識を持つことである。例として紹介したSmith氏の以前の職業は精肉業である。一見医療とは縁遠い職種のように思えるが、

表2 キャラクターの設定例：Cyril Smith氏の場合

氏名	Cyril Smith（ニックネーム：Smithie）		
性別	男性		
生年月日	1930年3月21日		
演じる教員	Kerry Reid-Searl教授		
住所	23 Waterloo Street, Waterloo		
体重	80kg	身長	158cm
経歴のキーポイント	元 精肉業 ファーストエイド・プロバイダーの資格 孫娘が看護学生		
活動	ほぼ自立 杖歩行		
宗教	キリスト教（英国国教会）		
演習時の服装	パジャマ、ガウン、スリッパ、帽子、黒縁メガネ。スーツもあり。		
シリコン製品	顔のマスク、手、人工肛門が造設された胴体		
家族の状況	妻 ジョイ 2008年死亡（享年66歳） 娘2人： ドリー 主婦 近所に居住 シングルマザーで娘のエミリーが看護学生 ベス 看護師 アメリカ在住 離婚し2人の息子がいる 息子1人：ネルソン すでに死亡		
趣味・社会活動	球技（特にサッカーが好き）、ガーデニング		
サポート体制	普段は一戸建てに独居し、家事や身の回りの世話を含め、自立して生活している。娘二人との関係は良好。近所に住むドリーがキーパーソンの存在。		
手術歴	直腸切除術（直腸がん） 虫垂炎		
内服薬	フルセミド、メトプロロール、血糖降下薬		
キャラクターの特徴	年齢相応にゆっくり動く 楽天的。おちゃめで愛される雰囲気。予測不可能な言動もみせる。		

文献5) p80より改変

表3 キャラクターの人物背景がもつ意味と学生の学習機会：Cyril Smith氏の場合

キャラクターの背景	人物背景がもつ意味と学生の学習機会
親しみのある性格	ユーモアがあり学生に緊張を強いることがないため、学生はのびのびと接することができ、自信とエンパワーメントを得やすい。
複数回の入院経験	豊富な入院経験をもとに臨床で起こることを学習者に話すことができる。看護師から受けたよいケアを経験談として学習者に紹介したり、小さな行為も患者に大きく影響することを話したりする。
現在の全身状態と手術歴	さまざまな症状や経験があることから多種多様な演習テーマに対応でき、学生の習熟度に応じた声かけや説明が可能である。
元 精肉業	臓器の解剖や生理機能を知っており、関連知識の説明ができる。皮膚や褥瘡予防についても詳しく、皮膚保護の重要性を学生に話す。
ファーストエイドのプロバイダー	ファーストエイドの指導経験があるため、医学・看護学の用語を理解している。学生には理解しにくい専門用語もわかりやすく解説できる能力がある。
孫娘が看護学生	孫娘の教科書を読むことが好きで、そこから得た看護の知識を他の学生の学習に役立てようとしている。特定の教科書の内容を指して学生に学習を促すこともする。

文献5) p81より改変

実はSmith氏は仕事として動物の体を見てきたことから、骨格や臓器等の解剖を熟知しているというプロフィールとなっている。加えて、「看護学生である孫娘の本を全部読んでいるファーストエイドの指導員」であることから、医学や看護学で使う専門用語や健康関連の知識を理解しているなど、医療と何らかのつながりを持つ設定となっている。こうした設定の意味を表3に挙げた。MASK-ED™ではマスクを装着した教員が患者役を演じるだけでなく、キャラクターを通して学生をリードし指導する。このためにはキャラクターがある程度の看護に関する知識を備えているという前提が必要であり、シナリオを進める際に学生の知識や反応に合わせながら学生を指導していくという技法の特性において欠かせない要素となっている。

VI 演習の実際

MASK-ED™の6つのプロセスをReid-Searl教授は頭文字を使って以下のように説明している。

M: masking preparation (実施前の準備)

A: Assessment of readiness (学習者のレディネスのアセスメント)

S: simulation in action (シミュレーションの実施)

K: knowhow in action (実施における専門的知識)

E: evaluation in action (実施の評価)

D: debrief at the end of the experience (実施後の振り返り)

授業の目的や目標に沿ったキャラクターの背景、特徴、動作の癖などを作り上げ、倫理的な問題の有無をチェックし、さらに学生のレディネスを確認して準備を進めて実施する。一般のシミュレーション教育と同様に、教育効果を高めるためにテーマに関連した事前課題を与え、予習を促すこともよい。

そして実施後はデブリーフィングを行い学生の学びをより確かなものにする。このようにMASK-ED™のプロセスは一般的なシミュレーション演習と変わらないと言える。

準備の段階で注意すべきことがある。MASK-ED™は学生の反応を受けて、シリコンの中にいる教員が臨機応変に場面を進めるシミュレーション技法であることから、台本を準備してはならない。人間同士のやり取りに台本がないのと同じことであり、もし台本を作成し、その通りに進めようとしても中途半端に終わってしまうことは容易に想像がつくからである。

演習時、シリコンは肌に密着することから暑く、体に負担もかかるためマスクを長時間装着することはできない。このため、1回のシミュレーションの時間は5から7分とされる。この時間内に学生の反応も想定しながら

シナリオを進めるため、事前の準備は十分にしておく必要がある。

MASK-ED™では学生が初めて体験することについても、シリコンに隠れた教員がキャラクターを通してやり方を教えることが可能である。例えば清潔操作を伴う創の処置では「鑷子はどう持つ?」「絆創膏の固定の仕方は?」などと質問し、学生に実演させる。学生が適切に実施できればほめ、正しい方法を指導する必要がある時には「この前の看護師さんはこうしていた」と身振り手振りをまじえながら説明をし、学生の理解を促す。

この際、キャラクターはあくまでも模擬患者であり、多少の医療知識は備えていても非医療従事者であることを前提とした振る舞いをするのがポイントである。キャラクターを演じるのは教員であっても、「正しい方法はこう」と教科書的な指導を行わないようにしなければならない。学生の反応に応じて指導するということは、こうした例からもわかる。

キャラクターが専門的知識を学生に尋ねる、あるいは技術の実演を課してその様子を確認することにより、知識や技術のレベルを評価することもできる。もし学生の知識が十分でないようなら、別の声かけをして反応を引き出し、その状況で次の働きかけを行うという過程で進める。これはキャラクターにある程度の医学・看護の知識があるという前提がポイントになっている。もし学生の知識や習熟度が低いようなら、その後のデブリーフィングで確認することになる。

デブリーフィングでは学生の目の前でマスクを取り、「何を考えながら患者に接した?」「シミュレーション中にうまくできたことは?」「違うやり方はできなかった?」「患者はどう感じたと思う?」などを確認することもできる。最後に「今、ここで経験したことを、実際の臨床でどう生かす?」「実習で何を学んでくる?」といったことを学生とともに話し合うことも可能である。

VII MASK-ED™による学習効果

MASK-ED™を受けた学生を対象としたいくつかの研究が行われている。臨地実習開始前の演習においてMASK-ED™の患者ケアを体験した学生からは、“実際の臨床への準備となった”“不安や恐怖心が軽減した”と患者対応への不安を軽減させるという教育効果が証明された⁸⁾。学生はシリコンの下に教員がいるということを意識せずに、「キャラクター」を本物の人間として見て、本物の患者にケアするように接することによって、自信をつけることができるようになっていくようである⁹⁾。

MASK-ED™を実施する教員を対象とした研究でも、学生を引き付けることができるMASK-ED™は学生の学

習プロセスに深く入り込んで学生の患者ケアに対する理解を促していることが明らかになっている¹⁰⁾。

シリコン製品を装着することがMASK-ED™ではない。人間味あふれるキャラクターが対象中心のケアやあたたかいコミュニケーションを学生に学ばせることが重要であり、これにはよりリアリティを高め、効果的に指導できるようにするための準備と練習が必要である。

VIII おわりに

MASK-ED™はオーストラリアだけでなく、アメリカやイギリスでも広がりつつある。Reid-Searl 教授もMASK-ED™が看護教育の一翼を担うことに喜びを感じているが、同時にMASK-ED™を実施しようとする者はワークショップに参加して確実に教育技法としての知識と技術を修得することを望んでいる。斬新さが目に留まりトレーニングを受けずにMASK-ED™の真似をする人もいようである。しかし、理解に欠ける真似だけではMASK-ED™がもつ本来の教育効果が期待できないばかりか、かえって学習の妨げになることが懸念されている。著者は2015年8月にワークショップ受講し、使用許諾を得た。学生の看護実践能力の向上に寄与すべく、本学部でもシミュレーション教育の一環としてMASK-ED™を実施していきたい。

文 献

- 1) 厚生労働省『看護基礎教育の充実に関する検討会報告書(2007年)』
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-13.pdf> 2015.11.1
- 2) 厚生労働省『看護教育の内容と方法に関する検討会報告書(2011年)』
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf> 2015.11.1
- 3) Vygotsky, L. S., 1962. Thought and Language. MIT Press, Cambridge, MA.
- 4) McAllister M., Reid-Searl K., Davis S.: Who is that Masked Educator? Deconstructing the Teaching and Learning Processes of an Innovative Humanistic Simulation Technique, Nurse Education Today, 33, 1453-8, 2013.
- 5) Kerry Reid-Searl.: MASK-ED™ User Guide, 2011.
- 6) 阿部幸恵: 看護実践能力を育てる! 看護のためのシミュレーション教育, 58-60, 医学書院, 東京, 2013.
- 7) Reid-Searl K., Eaton A., Vieth L. et al.: The

- Educator inside the Patient: Students' Insights into the Use of High Fidelity Silicone Patient Simulation, *Journal Clinical Nurse*, 20 (19-20), 2752-60, 2011.
- 8) Reid-Searl K., Happell B., Vieth L. et al. : High Fidelity Patient Silicone Simulation: A Qualitative Evaluation of Nursing Students Experiences, *Collegian: Journal of the Royal College of Nursing Australia*, 19 (2), 77-83, 2012.
- 9) Kable A., Arthur C., Levett-Jones, T. et al. : Student Evaluation of Simulation in Undergraduate Nursing Programs in Australia Using Quality Indicators. *Nursing and Health Sciences*, 15 (2), 235-243, 2012.
- 10) Reid-Searl K., Levett-Jones T., Cooper S. et al.: The Implementation of Mask-Ed: Reflections of Academic Participants. *Nurse Education in Practice*. 14 (5), 485-90, 2014.

Educational Concepts and Learning Effectiveness of MASK-EDTM

Rika Shimada, Noriyo Kaneko, Chikae Yamaguchi

Nagoya City University School of Nursing